УДК 595.341.4

В. И. Монченко

РАЗРЕШЕНИЕ РЯДА СЛУЧАЕВ СОМНИТЕЛЬНОЙ ВИДОВОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ ЦИКЛОПООБРАЗНЫХ (CRUSTACEA, CYCLOPOIDA)

Формально-морфологический подход к вопросам видовой и подвидовой систематики циклопообразных, практиковавшийся в течение почти всего предыдущего периода (не изжитый полностью и поныне), привел в практике исследований к тому, что таксономический ранг вида, подвида или формы определялся в основном по уровню морфологический особленности. В теоретическом плане ныне всем ясна биологическая несостоятельность такого подхода, в особенности после разработки теоретических аспектов и фундаментальных основ концепции скрещивающихся популяций (Майр, 1968, 1974; Грант, 1980 и др.). Однако для реального определения таксономического ранга нужны конкретные факты, связанные с практическим приложением этой концепции к разрешению каждого частного случая. Имевшие место отдельные попытки такой практической реализации собраны нами (Монченко и др., 1976). Однако все они связаны с экспериментальным проведением реципрокных скрещиваний. Между тем в лабораторных условиях иногда могут скрещиваться особи из популяций, изолированных экологически или этологически. В этом отношении более надежны факты совместной встречаемости в естественных условиях при сохранении морфологической обособленности. О таких фактах совместного обитания В. Грант (1980, с. 175) пишет: «Сохранение различных сочетаний признаков в условиях симпатрии — это проверка, производимая самой природой, и наилучший критерий, свидетельствующий о видовом статусе популяционных систем». Руководствуясь таким взглядом на проблему, мы пришли к выводам о видовой самостоятельности целого ряда прежде сомнительных видов или форм. В рассмотренных ниже случаях совместного обитания мы каждый раз не оговариваем всегда подразумевающееся наличие морфологических отличий между встреченными формами. Весь материал за единичными исключениями собран автором.

Сомнительной была видовая самостоятельность *Eucyclops speratus* (Lill.). Он переописывался то как форма *E. serrulatus* var. *speratus* (Lilljeborg, 1901; Рылов, 1948; Šramek-Hušek, 1954), то как подвид того же вида (Gurney, 1933; Lindberg, 1942, 1957). Наконец, высказывались мнения (Rejič, 1954; Иванова, 1967) о его идентичности с *E. serrulatus*. Однако его видовая обособленность подтверждена обнаруженными нами фактами совместного обитания с *E. serrulatus*, в частности в 1976 г. в одном колодце в с. Самсоново Донецкой обл. При этом самки обоих видов отличались по размерам в среднем в 1,55 раза (n=15 и 24 соответственно). В другом случае (пруд в с. Степановка Киевской обл., 1958 г.) разница в размерах самок была почти двукратная, правда, при малом числе особей (3 и 4). Факты совместной встречаемости отмечали и другие авторы (Lilljeborg, 1901; Leblanc et al., 1981 и др.). Отрицательные результаты лабораторных скрещиваний обоих видов получены нами (Монченко, 1974) и предшественниками (Lowndes по Gurney, 1933).

Факты совместного обитания *Paracyclops fimbriatus* (Fisch.) и *P. poppei* (Rehb.) собраны нами давно (Монченко, 1959, 1974) в разных местах бассейна среднего Днепра. *P. poppei* ранее рассматривался то как форма (Schmeil, 1892; Смирнов, 1930 и др.), то как подвид (Gurney, 1933; Yeatman, 1959), сравниваемого вида.

Megacyclops latipes (Lown.), морфологически весьма близкий к *M. viridis* и *M. gigas*, считался подвидом последнего (Gurney, 1933) или его формой (Рылов, 1948), наконец, указывался как *M. viridis latipes* (Lindberg, 1951). Доказывая его видовую самостоятельность, сошлемся на факт его обнаружения совместно с *M. viridis* в пойме р. Латорицы близ ст. Чоп Закарпатской обл. (12.06.69). Впрочем, ряд авторов и прежде приводил его как самостоятельный вид, в том числе и мы (Монченко,

1974). Добавим, что оба вида не скрещивались в эксперименте (Lowndes, 1932).

Ныне уже не вызывает сомнений видовая обособленность *Diacyclops clandestinus* (Kiefer), которого мы (Монченко, 1974, 1975) и все остальные авторы ранее рассматривали в качестве подвида *D. languidoides clandestinus* (Kiefer, 1929 и др.; Рылов, 1948; Lindberg, 1953a; Šterba, 1956; Damian-Georgescu, 1963; Petkovski, 1954; Dussart, 1969; Pleşa, 1969) или даже синонимизировали с *D. languidoides* typ. (Ito, 1957 et al.). Основанием для его видового обособления послужили сразу 3 случая его совместного обнаружения с типовым *D. languidoides* в пробах из р. Тлумачик близ с. Локотки Ивано-Франковской обл. (12.05.65) и в интерстициали в разных местах р. Малая Уголька близ одноименного села Закарпатской обл. (16.05.65). Как вид он упоминается и в ряде современных работ (Petkovski, 1984; Pesce et al., 1987 и др.).

Морфологически почти не отличающийся от него *D.* cf. *clandestinus* из миксогалинных устьевых вод шести кавказских рек, впадающих в Черное море, по-видимому, является его видом-двойником (Монченко, 1982). Уточним, что и вид-двойник и сам *D. clandestinus* не имеют щетинки — экзоподита на антенне II. Поэтому непонятным остается замечание (Petkovski, 1984) о ее наличии у наших миксогалинных популяций.

Аналогичным образом прежде считавшийся нами (Монченко, 1980) и другими авторами (Gurney, 1927, 1933; Kiefer, 1931; Рылов, 1948; Herbst, 1951, 1957; Šterba, 1956; Dussart, 1969) подвидом *D. languidoides hypnicola* (Gurney) ныне должен рассматриваться как самостоятельный вид. Это следует из его обнаружения вместе с *D. clandestinus* в интерстициали ручьев в трех местах — близ г. Перечин Закарпатской обл. (15.06.69), в 41 км от пос. Бахмаро Грузинской ССР (11.07.67) и в реке Катех в 12 км к северу от одноименного села Азерб. ССР (7.07.73). Недавно (Petkovski, 1984) на основании изучения тонкой морфологии циклопа тоже было выражено мнение о самостоятельности *D. hypnicola*. Ныне другие авторы или продолжают отмечать его как подвид (Pesce et al., 1983; Pesce, 1985a и др.) или указывают как вид (Pesce, 1985b; Pesce et al., 1987).

Хотя *Diacyclops bicuspidatus* (Claus) и *D. odessanus* (Schmank.) отличаются числом члеников антеннулы, последний рассматривается то как форма первого (Schmeil, 1892; Sars, 1913; Рылов, 1948; Монченко, 1974), то как его подвид (Kiefer, 1929; Wagler, 1937; Lindberg, 1941; Damian-Georgescu, 1963; Dussart, 1969). Их репродуктивная изоляция следует из экспериментов, поставленных самой природой. Так, в пос. Новоэкономическое Донецкой обл. (1976 г.) среди 27 особей первого вида обнаружены 2 ♀ второго, который теперь безусловно должен быть обособлен как вид. Примечательно, что только впервые описавший этого циклопа В. Шманкевич (1875) считал его самостоятельным видом.

Microcyclops varicans f. *rubellus* (Lill.) нередко рассматривался как форма (Рылов, 1948; Šterba, 1955; Боруцкий, 1960), чаще — как подвид *M. varicans rubellus* (Gurney, 1933; Yeatman, 1959; Lindberg, 1953b, 1962; Petkovski, 1955; Монченко, 1959, 1974; Damian-Georgescu, 1963), а иногда (Sars, 1913) вообще не отличался от близкого *M. varicans*. Однако ряд авторов (Lilljeborg, 1901; Kiefer, 1929 и др.; Wagler, 1937; Lindberg, 1957; Dussart, 1969) считали его самостоятельным видом. Последние оказались правы — мы нашли его совместно с *M. varicans* в луже на побережье Каспийского моря близ г. Астара Азербайджанской ССР (23.05.75).

Описанный по двум самкам (Kiefer, 1935) *Halicyclops septentrionalis*, имел крайне неопределенное систематическое положение, что проявлялось также в очень редком перемещении таксона из одного вида в другой в ранге подвида — *H. thermophilus septentrionalis* (Kiefer, 1935, 1936) и *H. neglectus septentrionalis* (Lindberg, 1949, 1950, 1957; Dussart, 1969). Некоторые авторы (Petkovski, 1955; Herbst, 1962) упоминали его как

самостоятельный вид. Детальное исследование межпопуляционной изменчивости проведено (Монченко, 1979) в связи с его совместной встречаемостью в интерстициали Ейской косы (Азовское море) с *H. rotundipes* (очень близким к *H. neglectus*). Наличие репродуктивной изоляции между обоими видами следует из сохранения четких отличий по всем диагностическим признакам.

От описанных выше случаев мы отличаем факты совместной встречаемости *Acanthocyclops americanus* и его формы *A. americanus* f. *spinosa* при сохранении ими качественных отличий, которые не могут иметь переходного проявления (шип или щетинка). Описывая последнюю форму (Монченко, 1961), мы рассматривали ее как морфологическую вариацию, аналогичную таковой *A. vernalis* f. *robusta*. Совместные находки нашей формы с типовым *A. americanus* только подтверждают морфолого-вариационную суть описанного циклопа и, по-видимому, не означают существования между ними репродуктивной стерильности. При этом наличие шипа или щетинки на внешнем крае дистального членика эндоподита P_4 связано, по-видимому, с частотными зависимостями соответствующих аллелей, находящихся под контролем среды или каких-либо генетических факторов. Случаи совместного обитания обеих форм таковы: 2 пруда в Закавказье (материал Ц. А. Глонти); Сиваш, пруды Поплавский и Васильевский в Херсонской обл. (собр. С. А. Кражан).

Таким образом, впервые в практике таксономических исследований циклопообразных, а отчасти и копепод в целом, широко использована концепция скрещивающихся популяций.

A Solution of Some Doubtful Species Distinctness Cases Among Cyclopideae (Crustacea). Monchenko V. I. — Vestn. zool., 1988, No. 4.— Eight pairs of species group taxa, previously considered by different authors as species, subspecies or intrasubspecific forms, are established to be bona species due to discovered sympatry of each pair within the same waterbody (wells, springs etc.). Both fresh-water *Diacyclops clandestinus* Kieffer and brackish-water *D.* cf. *clandestinus* from Caucasus river Black Sea estuaries (Monchenko, 1982) do not bear exopod seta on antenna II (that Petkovsky, 1984, erroneously ascribed to the latter).

Боруцкий Е. В. Определитель свободноживущих пресноводных веслоногих раков СССР и сопредельных стран по фрагментам в кишечниках рыб.— М.: Изд-во АН СССР, 218 с.

Грант В. Эволюция организмов.— М.: Мир, 1980.— 407 с.

Иванова М. Б. О внутривидовой изменчивости Eucyclops serrulatus (Fisch.) в водоемах разного типа // Зоол. журн.— 1967.— **46**, № 5.— С. 766—769.

Майр Э. Зоологический вид и эволюция.— М.: Мир, 1968.— 597с.

Майр Э. Популяции, виды, эволюция.— М.: Мир, 1974.— 460с.

Монченко В. І. Нові форми веслоногих ракоподібних у складі фауни УРСР // Тр. Ін-ту зоол. АН УРСР.— 1959.— **15**.— С. 106—113.

Монченко В. И. О видовой самостоятельности Acanthocyclops americanus (Marsh) и нахождение его в СССР // Зоол. журн.— 1961.— **40**, вып. 1.— С. 13—19.

Монченко В. И. Челюстноротые циклопообразные, циклопы (Cyclopidae).— Киев: Наук. думка, 1974.— 449 с.— (Фауна Украины; Т. 27. Вып. 3).

Монченко В. И. Новые для фауны Советского Союза циклопы (Crustacea, Cyclopidae // Докл. АН УССР.— 1975.— **2**.— С. 179—183.

Монченко В. И. Диагностика, видовая самостоятельность и распространение Halicyclops septentrionalis Kiefer (Crustacea, Copepoda) // Вестн. зоол.— 1979.— N 5.— С. 40—46.

Монченко В. И. Редкие и новые для науки циклопы группы Diacyclops languidoides s. l. (Crustacea, Copepoda) // Там же.— 1980.— N 6.— С. 12—19.

Монченко В. И. О двух симпатрических черноморских солоноватоводных циклопах рода Diacyclops (Crustacea, Copepoda) // Зоол. журн.— 1982.— **61**, вып. 2.— С. 182—190.

Монченко В. И., Таволжанова Т. И. Концепция биологического вида применительно к систематике циклопид (Crustacea, Ciclopidae) // Журн. общ. биол.— 1976.— **37**, № 4.— С. 563—574.

Рылов В. М. Cyclopoida пресных вод.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948.— 318 с.— Фауна СССР. Ракообразные; Т. 3. Вып. 3).

Смирнов С. С. Заметки по фауне Copepoda СССР, II // Гидробиол. журн. СССР.— 1930.— **9**, № 1/3.— С. 8—22.

Шманкевич В. И. Некоторые ракообразные солено-озерных и пресных вод и их отношение к среде // Зап. Новорос. о-ва естествоисп.— 1875.— **3**.— С. 1—391.

Damian-Georgescu A. Copepoda Fam. Cyclopidae (Forme de apă dulce). — Bucureşti, 1963.— 205 p.— (Fauna R. P. R.; Vol. 4. Fasc. 6).

Dussart B. H. Les Copepodes des eaux continentales d'Europe occidentale. 2. Cyclopoides et biologie.— Paris: Boubee, 1969.— 294 p.

Gurney R. Some forms of Cyclops allied to C. languidus Sars, with notes on C. minutus Claus // Ann. Mag. Nat. Hist.— 1927.— **9**, N 19.— P. 497—509.

Gurney R. British fresh—water Copepoda. III. Cyclopoida.— London : R. Soc.— 1933.— 384 p.

Herbst H. V. Ökologische Untersuchungen über die Crustaceenfauna südschleswigschen Kleingewässer mit besonderer Berücksichtigung der Copepoden // Arch. für Hydrobiol.— 1951.— **45**.— S. 413—542.

Herbst H. V. Zoological results of a collecting journey to Yugoslavia (5). Cyclopoida Gnathostoma (Crustacea, Copepoda) // Zool. mus. Beaufortia. Amsterdam.— 1957.— **5**, N 65.— P. 223—240.

Herbst H. V. Marine Cyclopoida Gnathostoma (Copepoda) von der Bretagne-Küste als Kommensalen von Polychaeten // Crustaceana.— 1962.— **4**, N 3.— S. 191—206.

Ito T. Groundwater Copepods from South-Western Japan // Hydrobiologia.— 1957.— **11**, N 1.— P. 1—28.

Kiefer F. Crustacea Copepoda. II. Cyclopoida Gnathostoma.— Berlin; Leipzig: Tierreich, 1929.— 102 S.

Kiefer F. Wenig bekannte und neue Süsswasser-Copepoden aus Italien // Zool. Jb. (Abt. Syst., Ökol, und Georg. Tiere).— 1931.— **61**, 5/6.— S. 697—712.

Kiefer F. Beiträge zur Copepodenkunde (XVII) // Zool. Anz.— 1935.— **109**, H 3/4.— S. 88—93.

Kiefer F. Freilebende Süss- und Salzwassercopepoden von der Insel Haiti. Mit einer Revision der Gattung Halicyclops Norman // Arch. Hydrobiol.— 1936.— **30**.— S. 263—317.

Leblanc A., Maire A., Aubin A. Ecologie et dynamique des populations de Copépodes (Cyclopidae) des principaux types de Quebec meridional // Canad. Journ. Zool.— 1981.— **59**, N 5.— P. 722—732.

Lilljeborg W. Synopsis specierum huc usque in Suecia observatorum generis Cyclops // Kngl. Svenska Vet. Acad. Handl.— 1901.— **35**.— 118p.

Lindberg K. Cyclopides (Crust. Cop.) de l'Inde., YIII, IX, X // Rec. Ind. Mus.— 1941.— **43**, N 4.— P. 471—485.

Lindberg K. Cyclopides (Crustacés, Copépodes) de l'Inde. XI—XIII // Rec. Ind. Mus.— 1942.— **44**, N 1.— P. 73—94.

Lindberg K. Contribution a l'etude des Cyclopides (Crustacés, Copépodes) // K. Fysiogr. Sällsk. Lund Förhandl.— 1949.— **19**, N 7.— P. 1—24.

Lindberg K. Liste des Cyclopoides Gnathostomes (Crustacés, Copépodes) de France, d'Allemagne, de Suisse, de Belgique et des Pays-Bas // La Feuille Nat. N. S.— 1950.— **5**, N 1/2.— P. 7—10.

Lindberg K. Cyclopides (Crust. Copépodes) // Explor. hydrobiol. Tanganica (1946—1947).— 1951.— **3**, fasc. 2.— P. 47—77.

Lindberg K. Cyclopides (Crust. Cop.) de la Turquie en particulier comme habitans de grottes // Publ. Rech. Hydrobiol. de la Fac. Sci., Univ. Istambul. Ser. B.— 1953a.— Fasc. 3.— P. 149—185.

Lindberg K. Cyclopodes (Crust. Cop.) du Tassilli de Ajjer (Sahara Central) // Inst. Rech. Sah. Univ. Alger.— 1953b.— P. 1—11.

Lindberg K. Cyclopoides (Crust. Cop.) de la Cote d'Ivoire // Bull. Inst. franc. Afrique Noire.— 1957.— Ser. A.— **19**, N 1.— P. 134—179.

Lindberg K. Cyclopoides (Crustaces, Copepodes) du Portugal // Bol. da Soc. Portuguesa de Ciĉntias Nat. 2 ser.— 1962.— **9**.— P. 27—48.

Lowndes A. The results of further breeding experiments on four species of Cyclops // Ann. Mag. Nat. Hist.— 1932.— **10**.— P. 265—297.

Pesce G. L. The groundwater fauna of Italy: a synthesis // Stygologia.— 1985a.— **1**, N 2.— P. 129—159.

Pesce G. L. Stygobtiological researches in subterranean waters of Lesbos (Greece) and description of Stygonitocrella petkovskii n. sp.// Fragm. Balc.— 1985b.— **12**, N 12.— P. 125—139.

Pesce G. L., Galassi D. P. Ciclopidi e Arpacticoidi di acque sotterranee freatiche dell' Umbria e descrizione di **Elaphoidella tiberina n. sp. (Crustacea: Copepoda)** // Riv. Idrobiol.— 1983.— **22**, fasc. 1.— P. 101—154.

Pesce G. L., Galassi D. P. New or rare species of Diacyclops Kiefer, 1927 (Copepoda, Cyclopoida) from different groundwater habitats in Italy // Hydrobiologia.— 1987.— **148**.— P. 103—114.

Petkovski T. K. Beitrag zur Kenntniss der jugoslavischen Cyclopiden // Acta. Mus. Maced. Sci. Natur.— 1954.— **2**, N 1 (12).— P. 1—31.

Petkovski T. K. IV. Beitrag zur Kenntniss der Copepoden // Ibid.— 1955.— **3**, N 3.— P. 71—104.

Petkovski T. K. Bemerkenswerte Cyclopiden (Crustacea, Copepoda) aus den subterranean Gewässern Sloveniens // Ibid.— 1984.— **17**, N 2.— P. 23—52.

Pleşa C. Note critica asupra unor ciclopide (Crustacea, Copepoda) din apele subterane ale Romăniei // Lucrările Inst. speol.— 1969.— **8**.— P. 81—89.

Rejič M. K problematiki dveh vrst ciclopid // Biol. vestn.— 1954.— **3**.— P. 117—122.
Schmeil O. Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden. I. Cyclopidae // Bibl. Zool.— 1892.— **11**.— 191 p.
Šramek-Hušek R. Buchanky (Cyclopidae) zimniho planctonu // Vestn. Čs. zool. společ.— 1954.— **18**, N 4.— P. 225—259.
Šterba O. Přispevek k poznani buchanek (Cyclopidae) z Brnenska a jižni Moravy // Ibid.— 1955.— **19**, N 2.— P. 354—364.
Šterba O. Vzácni a novi koryši z nasich krasovych vod // Biologia.— 1956.— **11**, N 7.— P. 385—403.
Wagler E. Crustacea, 3. Ordnung Copepoda, Ruderfusskrebse, fam. Cyclopidae // G. O. Sars. Die Tierwelt Mitteleuropas.— Leipzig, 1937.— P. 124—142.
Yeatman H. C. Free-living Copepoda.— Fresh-water biology, 2nd et.— New York; London, 1959.— P. 735—861.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР (Киев)

Получено 30.12.86

УДК 595.422

Л. А. Колодочка

НОВЫЕ РОД И ВИД КЛЕЩЕЙ СЕМЕЙСТВА PHYTOSEIIDAE (PARASITIFORMES)

Фауна и систематика клещей-фитосейид, многие из которых являются естественными ограничителями численности вредных растительноядных членистоногих, продолжают оставаться довольно слабо изученными несмотря на интенсивные исследования последних лет.

В сборах растениеобитающих клещей из средней части о. Сахалин, проведенных автором в 1986 г., обнаружен новый вид, оказавшийся представителем ранее не известного рода клещей сем. Phytoseiidae. Автор признателен И. Повтарю, без помощи которого сбор материала в труднодоступных районах о. Сахалина был бы невозможен.

Номенклатура щетинок при описании морфологии нового вида приведена по Вайнштейну (Wainstein, 1962) с изменениями, размеры — в микрометрах. Голотип хранится в Институте зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР (Киев).

Vittoseius * Kolodochka, gen. n.

Типовой вид — *Vittoseius povtari* Kolodochka, sp. n.

На дорсальном щите расположено 18 пар щетинок: дорсальных (D) 6 пар, антеромедиальных (AM) 2 пары, антеролатеральных (AL) 5 пар, постлатеральных (PL) 3 пары, постмедиальных (PM) 2 пары. На мембране вне щита 2 пары антеро- и постсублатеральных щетинок (AS, PS). На вентральной стороне тела — 14 парных и 1 непарная щетинка: 3 пары стернальных (St_1 и St_2 размещены на стернальном щите, St_3 — на небольших отдельных щитках), 1 пара метастернальных (MSt), 1 пара генитальных (Gc), 2 пары преанальных (PrA), 3 пары вентральных (V), 2 пары медиовентральных (MV), 1 пара поствентральных (PV), 1 пара аданальных (AdA) и непарная постанальная щетинка (PsA). На вентроанальном щите всего 7 щетинок: парные PrA_2, V_3, AdA и непарная PsA.

Дорсальный щит сильно склеротизован, покрыт бугорчатой скульптировкой. Утолщенные дорсальные щетинки расположены на бугорках. Задняя половина дорсального щита обрамлена полосой видоизмененной интерскутальной мембраны, тонкая исчерченность которой в прилегающей к щиту части приобретает вид узких полосок склеротизованной кутикулы, чередующихся с нитевидными просветами неохваченной склеротизацией мембраны. Количество щетинок на конечностях показано в

* От лат. "vitta" — лента, отличающаяся от остальной поверхности органа окраской, светопроницаемостью и т. п.